

三宅島の火山活動解説資料

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

<噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）が継続>
 昨日（11 日）23 時頃から本日（12 日）3 時頃にかけて、火山性微動が発生するとともに傾斜変動が観測されました。
 本日午前中に実施した現地調査では、二酸化硫黄放出量は 1 日あたり約 1,200 トンと、これまでに比べ増加していました。噴煙活動や火口内の状況に変化は認められていません。また、地震活動にも特段の変化は認められず、少ない状態で経過しています。
 引き続き、火口内では噴出現象が突発的に発生する可能性がありますので、山頂火口内及び主火口から 500m 以内では火山灰噴出に警戒してください。また、風下にあたる地域では火山ガスに注意してください。

活動概況

・微動や傾斜変動の状況（図 1、図 2、図 3 - ）

昨日（11 日）23 時頃から本日（12 日）3 時頃にかけて、火口付近が震源と推定される火山性微動が発生するとともに、傾斜計¹⁾で火口の南東から南方向が沈降する傾向の変動が観測されました。遠望カメラ及び火口カメラでは、噴煙活動や火口内の状況に変化は認められていません。また、地震活動にも特段の変化は認められず、少ない状態で経過しています。

三宅島では、2016 年 2 月 22 日～23 日にも、振幅の小さな火山性微動と、それに伴って傾斜変動が観測されました。

・火山ガスの状況（図 3 - ）

本日午前中に実施した現地調査では、二酸化硫黄²⁾の放出量は 1 日あたり約 1,200 トンと、前回（4 月 12 日：約 80 トン）に比べ、増加していました。三宅島で二酸化硫黄放出量が 1,000 トン以上となったのは、2013 年 8 月以来です。

・地殻変動の状況（図 3 - 、図 4、図 5）

GNSS³⁾連続観測によると、島内の長距離の基線で 2006 年頃から伸びの傾向がみられるなど、山体深部の膨張を示す地殻変動が継続しています。

また、短距離の基線では、2000 年以降、山体浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなり、2013 年頃から停滞していましたが、2016 年初め頃から伸びの傾向が見られています。

1) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがあります。1 マイクロラジアンは 1 km 先が 1 mm 上下するような変化量です。

2) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた水蒸気や二酸化硫黄、硫化水素など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマが浅部へ上昇するとその放出量が増加します。

気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用しています。

3) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ (<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>) でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び東京都のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『電子地形図（タイル）』『2万5千分1地形図』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』『数値地図 50mメッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 26 情使、第 578 号）。

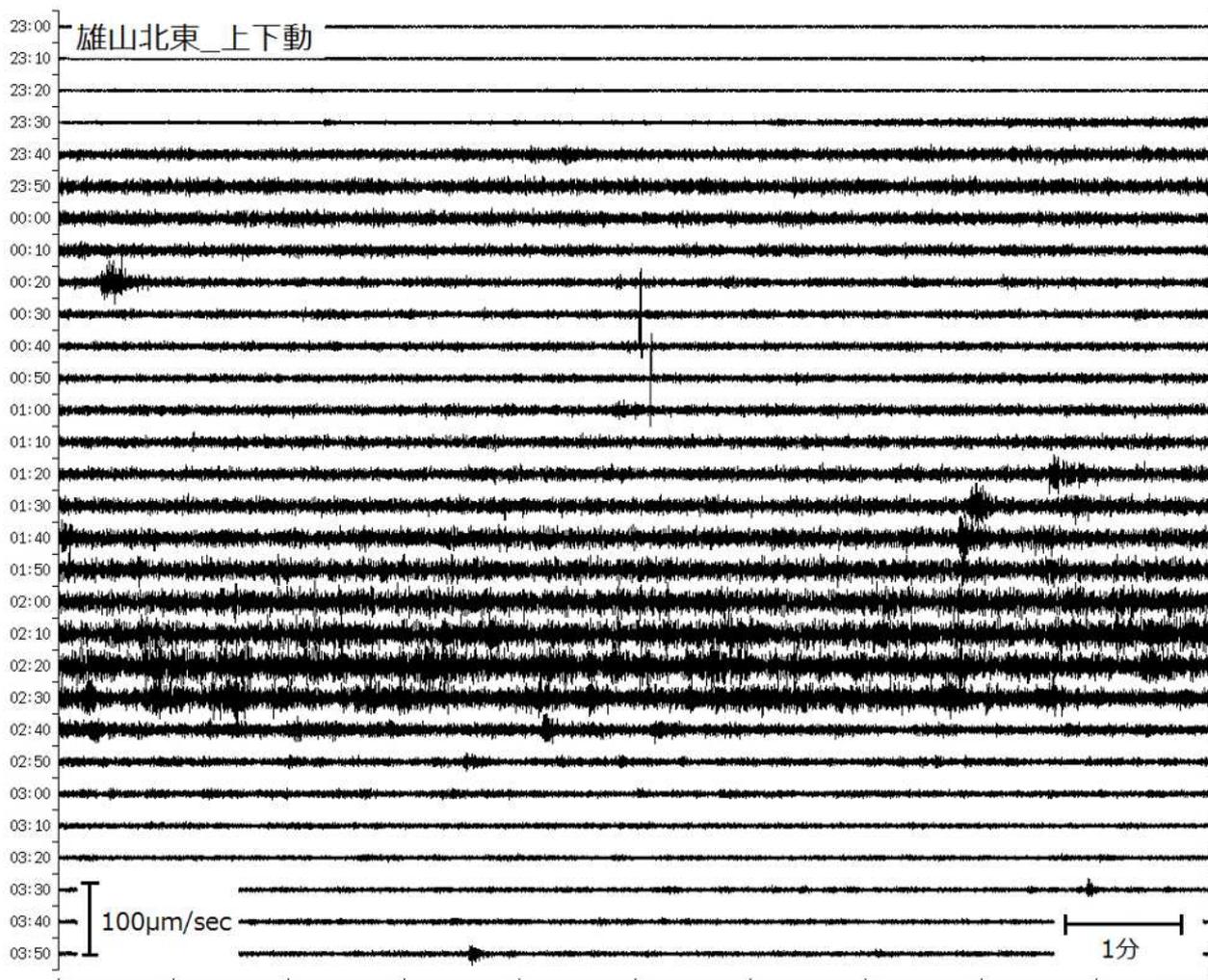


図1 三宅島 火山性微動波形（2016年5月11日23時00分～12日04時00分）
・5月11日23時頃から翌12日3時頃にかけて、火口付近が震源と推定される火山性微動が発生しました。

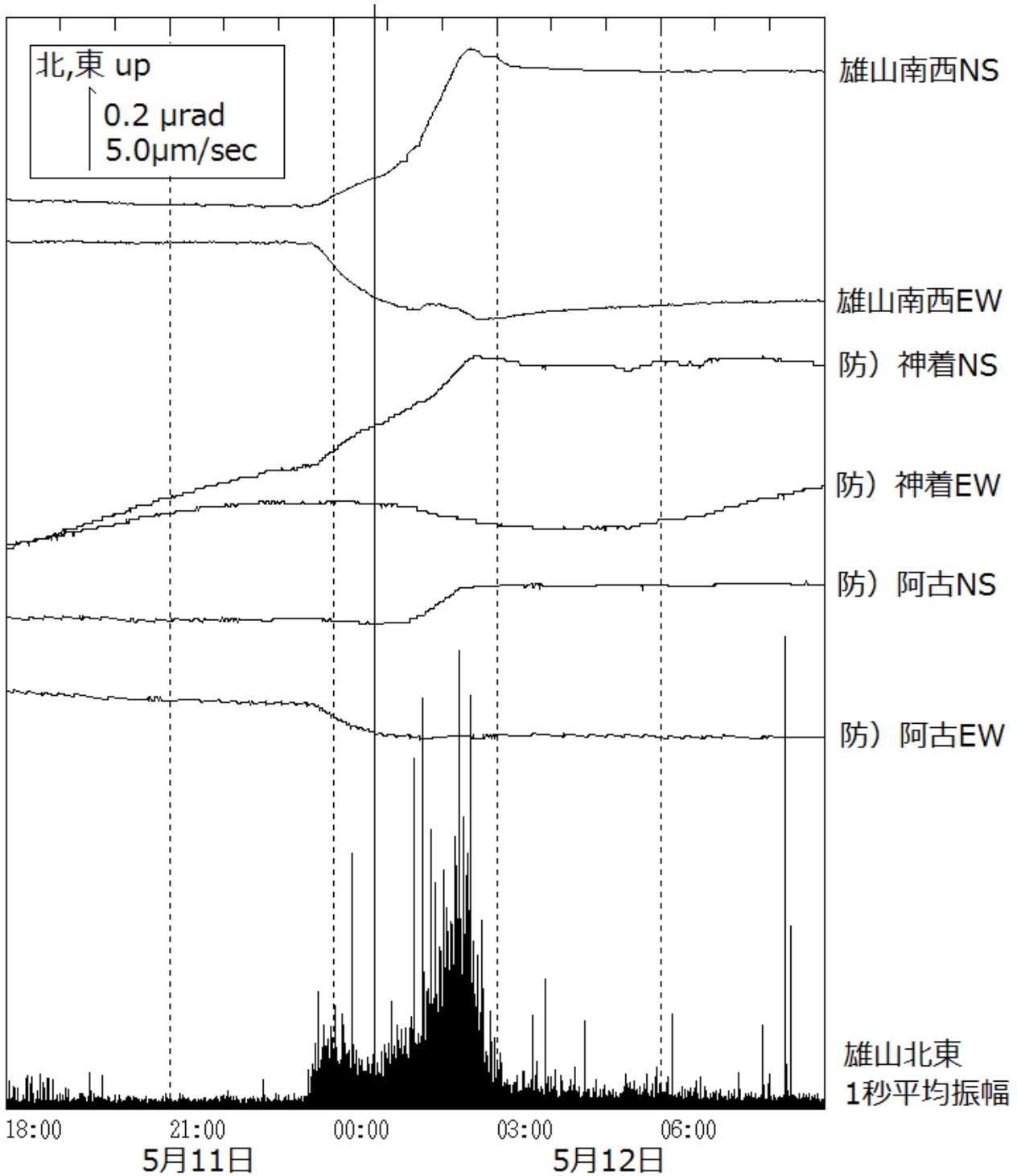


図2 三宅島 傾斜変動と火山性微動(2016年5月11日12時00分~12日09時00分)

・火山性微動が発生するとともに、傾斜計で火口の南東から南方向が沈降する傾向の変動が観測されました。

防) 神着、防) 阿古は、国立研究開発法人防災科学技術研究所の観測点です。

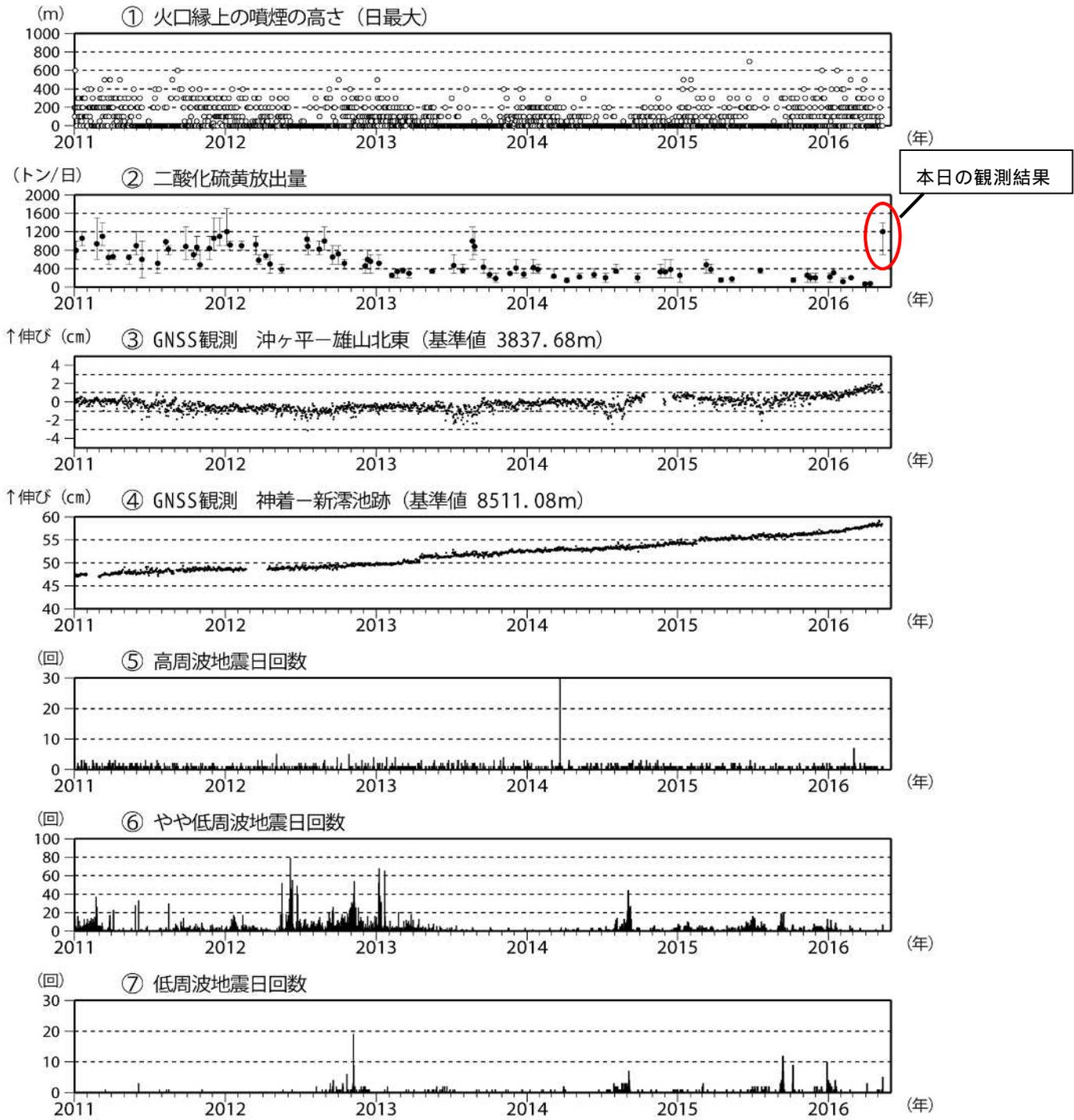


図3 三宅島 火山活動短期経過図（2011年1月1日～2016年5月12日）

・図3の のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。図3の の基線は、それぞれ図5（観測点配置図）の に対応します。グラフの空白部分は欠測を示します。

* 火山性地震の計数基準を変更しました。

- 2012年7月まで：雄山北東の上下動成分で最大振幅 $12 \mu\text{m/s}$ 以上
- 2012年8月～11月：雄山南西の上下動成分で最大振幅 $5.5 \mu\text{m/s}$ 以上
- 2012年12月～：雄山南西の上下動成分で最大振幅 $6.0 \mu\text{m/s}$ 以上

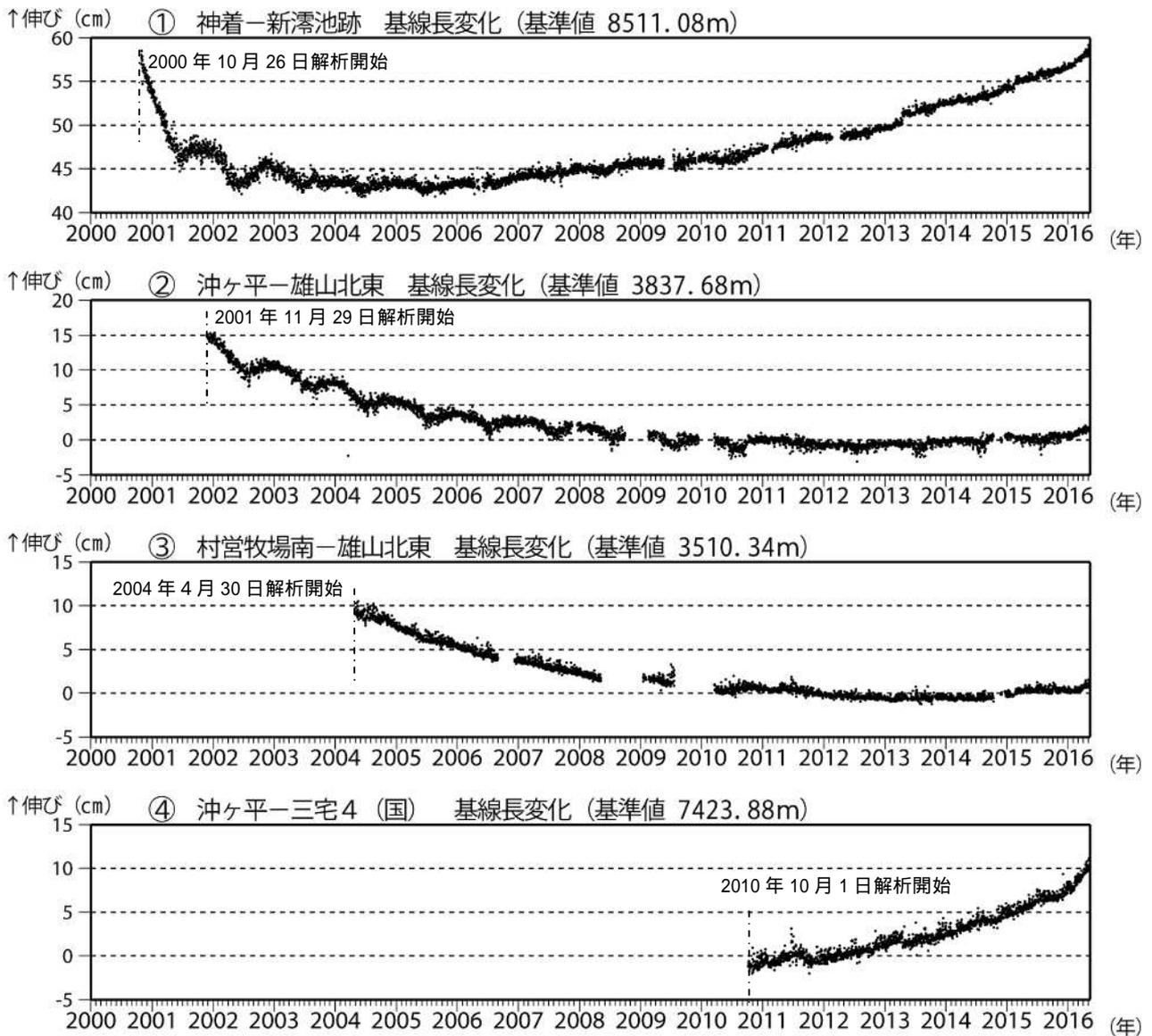
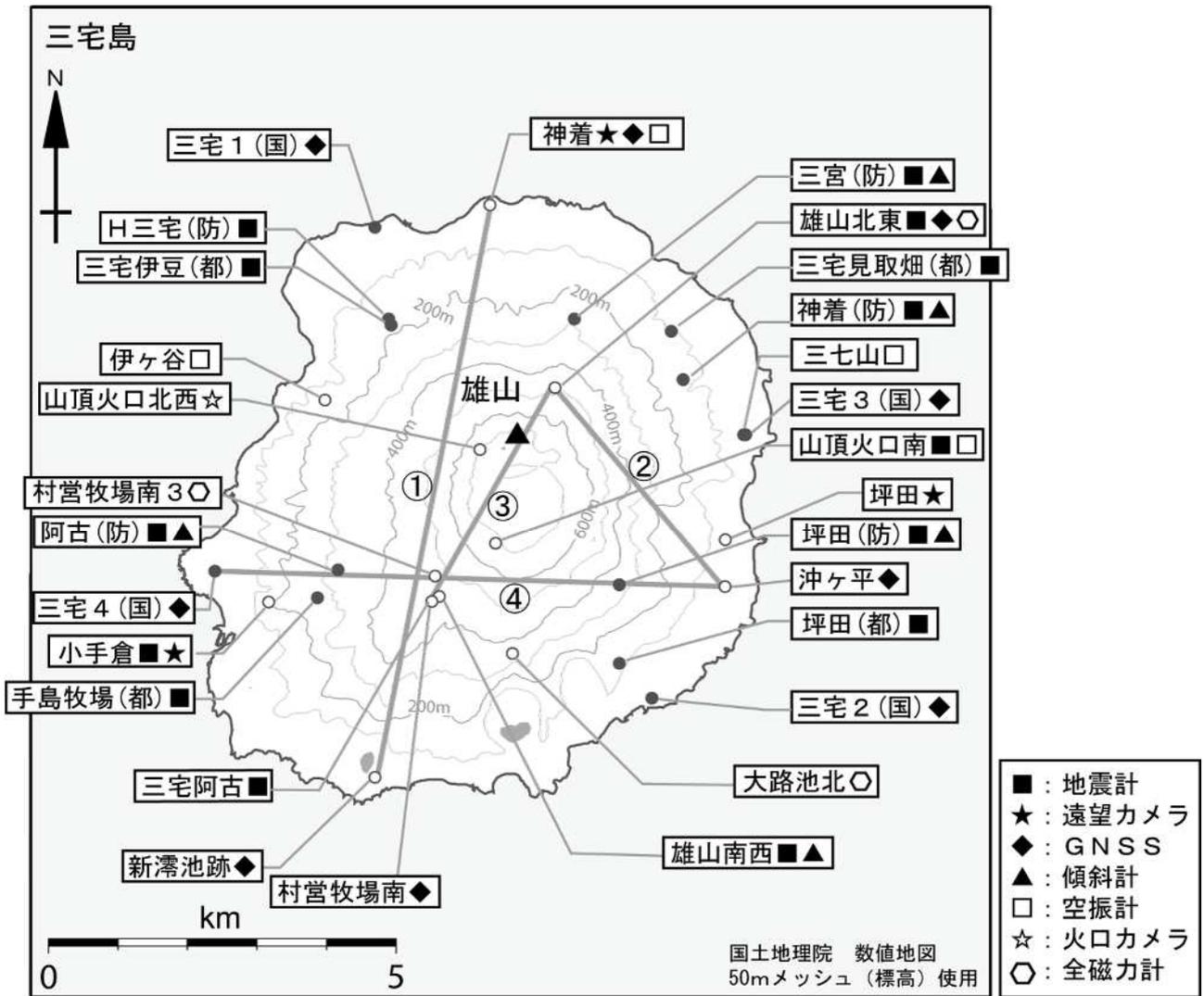


図4 三宅島 GNSS 連続観測結果（2000年10月26日～2016年5月11日）（国）：国土地理院
 ・基線 ～ は図5（観測点配置図）の ～ にそれぞれ対応します。
 ・グラフの空白部分は欠測を示します。
 ・2010年10月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良していません。



小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
 (国) : 国土地理院、(防) : 防災科学技術研究所、(都) : 東京都

図5 三宅島 観測点配置図

・ は図3のGNSS基線 にそれぞれ対応します。また、 ~ は図4のGNSS基線 ~ にそれぞれ対応します。



図 6 三宅島 警戒が必要な範囲
・青線が山頂火口及び主火孔から 500m の範囲